This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

PCT

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL



SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(51) Clasificación Internacional de Patentes 6: WO 97/03676 (11) Número de publicación internacional: A61K 31/565 A1 (43) Fecha de publicación 6 de Febrero de 1997 (06.02.97) internacional: (81) Estados designados: AU, BR, CA, CN, JP, MX, US, Patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), (21) Solicitud internacional: PCT/ES96/00153 Patente europea (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, (22) Fecha de la presentación internacional: GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). 19 de Julio de 1996 (19.07.96) (30) Datos relativos a la prioridad: Publicada P 9501471 21 de Julio de 1995 (21.07.95) ES Con informe de búsqueda internacional. (71)(72) Solicitantes e inventores: CABO SOLER, José [ES/ES]; Barón de Carcer, 46-24, E-46001 Valencia (ES). CALDERON GOMEZ, Jesús [ES/ES]; Barón de Carcer, 46-24, E-46001 Valencia (ES). PALACIOS GIL-ANTUÑANO, Santiago [ES/ES]; Barón de Carcer, 46-24, E-46001 Valencia (ES). (74) Mandatario: UNGRIA LOPEZ, Javier, UNGRIA PATENTES Y MARCAS, S.A., Avenida Ramón y Cajal, 78, E-28043 Madrid (ES).

- (54) Title: NOVEL PHARMACEUTICAL FORMULATION OF DEHYDROEPIANDROSTERONE FOR PERCUTANEOUS TOPICAL APPLICATION
- (54) Título: NUEVA FORMULACION FARMACEUTICA DE DEHIDROEPIANDROSTERONA PARA APLICACION TOPICA PERCUTANEA

(57) Abstract

The disclosed formulation is comprised of: (a) 0.1-5 % by weight of dehydroepiandrosterone; (b) 0.5-3 % of acrylic gel, 1-3 % of guar gum or 1-3 % of a gel derived from cellulose; and optionally other ingredients such as hydrophilic gels, estradiol, vitamines, progesterone, minoxydil, xantic bases, hyaluronidase, vasoprotectors, plant extracts, etc. The formulation has various pharmacological applications, for example for treating troubles in the feminine menstruation, mammary and gynaecological neoplasia, lipodystrophy, paniculopathy and circulatory troubles, bruises, muscular pain, obesity, diabetes, osteoporosis, ageing, etc.

(57) Resumen

Comprende: (a) 0,1 a 5 % en peso de dehidroepiandrosterona; (b) 0,5-3 % de un gel acrílico, 1-3 % de goma-guar 6 1-3 % de un gel drivado de celulosa; y opcionalmente otros ingredientes tales como geles hidrófilos, estradiol, vitaminas, progesterona, minoxidil, bases xánticas, hialuronidasa, vasoprotectores, extractos vegetales, etc. La formulación tiene diversas aplicaciones farmacológicas, por ejemplo, en desarreglos del ciclo menstrual femenino, neoplásias de mamas y ginecológicas, lipodistrófias, paniculopatías y trastomos circulatorios, contusiones, dolores musculares, obesidad, diabetes, osteoporosis, envejecimiento, etc.

UNICAMENTE PARA INFORMACION

Códigos utilizados para identificar a los Estados parte en el PCT en las páginas de portada de los folletos en los cuales se publican las solicitudes internacionales en el marco del PCT.

AM	Armenia ·	GB	Reino Unido	MW	Malawi
AT	Austria	GE	Georgia	MX	México
AU	Australia	GN	Guinea	NE	Niger
BB	Barbados	GR	Grecia	NL	Paises Bajos
BE	Bélgica	HU	Hungria	NO	Noruega
BF	Burkina Faso	IE	Irlanda	NZ	Nueva Zelandia
BG	Bulgaria	IT	Italia .	PL	Polonia
BJ	Benin	JP	Japón	PT	Portugal
BR	Brasil	KE	Kenya	RO	Rumania
BY	Belarús	KG	Kirguistán	RU	Federación Rusa
CA	Canadá ·	KP	República Popular	SD	Sudán
CF	República Centroafricana		Democrática de Corea	SE	Succia
CG	Congo	KR	República de Corea	SG	Singapur
CH	Suiza	KZ	Kazajstán	SI	Eslovenia
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Eslovaquia
CM	Camerún	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CN	China	LR	Liberia	SZ	Swazilandia
CS	Checoslovaquia	LT	Lituania	TD	Chad
CZ	República Checa	LU	Luxemburgo	TG	Togo
DE	Alemania	LV	Letonia	TJ	Tayikistán
DK	Dinamarca	MC	Моласо	TT	Trinidad y Tabago
EE	Estonia	MD	República de Moldova	UA	Ucrania
es	España	MG	Madagascar	UG	Uganda
FI	Finlandia	ML	Mali	us	Estados Unidos de América
FR	Francia	MN	Mongolia	UZ	Uzbekistán
GA	Gabón	MR	Mauritania	VN	Viet Nam

- 1 -

TITULO DE LA INVENCION

NUEVA FORMULACION FARMACEUTICA DE DEHIDROEPIANDROSTERONA PARA APLICACION TOPICA PERCUTANEA.

CAMPO TECNICO DE LA INVENCION

La presente invención se encuadra dentro del campo técnico de la terapia hormonal destinada al mantenimiento de ciertas funciones vitales que se van deteriorando con la edad o al tratamiento de diversas enfermedades metabólicas o degenerativas.

Más concretamente, la presente invención se refiere a una nueva forma de presentación de la dehidroe-piandrosterona (DHEA) destinada a su aplicación tópica percutánea.

ESTADO DE LA TECNICA ANTERIOR A LA INVENCION

La Dehidroepiandrosterona (DHEA) es una hormona esteroidea de carácter androgénico, sintetizada por las glándulas suprarrenales y que se ha venido utilizando por vía oral en el mantenimiento de determinadas funciones, que van deteriorándose con la edad, y en el tratamiento de diversas enfermedades metabólicas y degenerativas tales como la diabetes, la obesidad, la osteoporosis, ciertas neoplasias, artritis, artrosis y disminución de la actividad sexual, etc.

Se han efectuado numerosos estudios con esta 25 hormona y sus posibles aplicaciones. Burke, K.E. en Postgrad. Med., 85 (6), 52-58 y 67-73, expone un estudio sobre la pérdida del cabello y sus posibles causas, así como su posible tratamiento con progesterona a la que se puede asociar DHEA. Ishihara y col. en Horm.Metab.Res.,25 (1), 34-36, 1993, publica un estudio acerca del papel de la dehidroepiandrosterona y del sulfato de dehidroepiandrosterona para el mantenimiento del vello axilar en la mujer. Por su parte, Lufkin, E.G. y col. en Trends Endocrinol. Metab., 6, 50-54, 1995, hace un estudio acerca de la terapia postmenopáusica con estrógenos.

- 2 -

Morales, A.J. y col. en J.Clin. Endocrinol. Metab., 78, 1360-1367, 1994 expone los efectos de las dosis de sustitución o reposición de dehidroepiandrosterona en hombres y mujeres de edad avanzada.

Finalmente, puede mencionarse también un importante trabajo de Yamashita, A., acerca estudios farmacológicos de la aplicación intravaginal del sulfato de dehidroepiandrosterona, que se encuentra publicado en Nippon Yakurigaku.Zasshi, 98(1).31-39, 1991.

10 DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención, tal y como se expone en su enunciado, se refiere a una nueva formulación farmacéutica de dehidroepiandrosterona destinada a la aplicación tópica percutánea.

El solicitante ha podido comprobar, después de sus investigaciones, que las hormonas esteroideas y, en particular, la dehidroepiandrosterona se absorben bien por vía tópica, fundamentalmente, percutánea. Por tanto, como consecuencia de este hallazgo, los inventores proponen una nueva forma de presentación farmacéutica de la dehidroepiandrosterona, como gel, emulsión o solución destinada a la aplicación percutánea. Este tipo de aplicación permite poder alcanzar, en sangre, los niveles más convenientes para cada problemática (bien sea reponer los niveles fisiológicos de otras fases de la vida o elevarlos).

La nueva formulación de la invención se caracteriza porque comprende como ingredientes esenciales:

- (a) 0,1 a 5% de dehidroepiandrosterona;
- (b) 0,5 -3% de un gel acrílico (carbopol),
- 30 goma-guar (1-3%) o un gel derivado de celulosa (1-3%);
 pudiendo comprender la formulación además de los ingredientes (a) y (b) otros geles de tipo hidrófilo, seleccionados
 entre glicólicos, hidroglicólicos, hidroglicerolatos,
 hidroalcohólicos e hidropropilenglicólicos en proporciones
 35 semejantes del 0,5-2% de carbopol y otros ingredientes

activos seleccionados entre 0,02-0,1% de estradiol, 0,05-1% de Vitamina E, 0,1-5% de Vitamina C, 2-5% de progesterona, 1-3% de minoxidil, 0,1-2% de tricosacáridos y tricopéptidos, 0,1-5% de bases xánticas, 0,1-20% de productos yodados, 100-2000 U% de hialuronidasa, 0,1-12% de agentes vasoprotectores y capilarotropos, 0,1-2% de dinitrilosuccínico, 0,1-5% de extractos glicólicos e hidroalcohólicos de capsico y arnica, 0,1-0,75% de alcanfor, 0,01-0,5% de mentol y 0,1-5% de extractos de Centella Asiática y entre 1-15% de antiendrógenos naturales (Sabal.Serrulata y lúpulo) ó del 0,1-5% de antiandrógenos sintéticos como el acetato de ciproterona.

La formulación de la invención se puede presentar en cualquier forma adecuada para la aplicación percutánea, como por ejemplo gel, emulsión, loción, pomada, pasta, parche de difusión dérmica, etc.

Normalmente, la formulación se aplica en una cantidad predeterminada friccionando sobre una zona de la piel con buena circulación (preferentemente los brazos, 20 antebrazos, abdomen, etc.) de 1 a 3 veces al día.

Los ingredientes activos opcionales dependen del tipo de utilidad final que se pretenda dar a la formulación.

En el control de los desarreglos del ciclo menstrual femenino y como preventivo de neoplasias de mama y ginecológicas se asociará la DHEA, en cualquiera de las formas descritas anteriormente, con estrógenos (fundamentalmente estradiol, estrona y sus derivados) con una concentración de estradiol o equivalente de 0,02-0,1%. Así se neutralizan algunos de los efectos negativos de los propios estrógenos.

En los tratamientos que requieran una larga estabilidad de los preparados y/o una acción antirradicalar del producto, a estos preparados se les asociará Vitamina 35 E (entre el 0,05 y el 1%) y/o la Vitamina C (entre el 0,1

- 4 -

y el 5%).

En los tratamientos para mantener el vello axilar (especialmente en mujeres) y ciertas formas de alopecias la DHEA se puede asociar a la Progesterona (entre el 2-5%) y/o con Minoxidil (entre el 1 y el 3%), así como con Tricosacáridos y tricopéptidos (del 0,1-2%) para el mantenimiento del cabello.

Por esta vía percutánea es igualmente útil asociar a los geles, emulsiones y soluciones de DHEA, ciertos productos que ayudan a controlar, a corregir y eliminar ciertas lipodistrofías, ya que la DHEA estimula la colagenasa, por lo que es conveniente asociarla a bases xánticas (entre 0,1-5%), productos yodados, que facilitan los intercambios osmóticos y la oxidación de ácidos grasos, tanto inorgánicos como orgánicos (extractos glicólicos e hidroalcohólicos de Fucus y Laminaria y de algas pardas fundamentalmente, entre el 0,1 y el 20%).

Es también útil asociar la DHEA a la Hialuronidasa (entre 100 y 2000 U%) o enzimas semejantes para 20 estas lipodistrofias.

En paniculopatías e insuficiencias venosas y vasculares, en general, se asocia la DHEA con agentes vasoprotectores y capilarotropos, tanto sintéticos como de origen natural (flavonoides, biflavonoides, antocianósidos, procianidoles y saponósidos esteroidicos) especialmente a los extractos glicólicos e hidroalcohólicos de cítricos (citroflavonoides) entre el 0,1-12%, los extractos glicólicos y alcohólicos de Grosellero negro y rojo, de Mirtilo negro y Viña roja entre el 0,1-15%.

También se pueden asociar estos preparados para vía percutánea con dinitrilosuccínico (0,1-2 %) y otros vasodilatadores derivados de la nitroglicerina para tratar los problemas vasculares.

Asimismo, la DHEA se puede asociar con

- 5 -

sustancias vesicantes y rubefacientes para terapias tópicas derivativas de las congestiones, hiperemias, contusiones y dolores musculares extractos glicólicos e hidroalcohólicos de capsico y arnica entre el 0,1-5 %; alcanfor entre 0,1-0,75 %) y la de estas sustancias con antipruriginosos (mentol, de 0,01-0,5 %, y extracto glicólico e hidroglicólico de Centella Asiática, entre el 0,1-5 %).

Ante problemas de hiperplasia prostática se puede asociar la DHEA con los antiandrógenos naturales (1-15%) ó sintéticos (0,1-5%) señalados anteriormente.

En algunos preparados se podría asociar la DHEA a cualquier combinación de la sustancias descritas en los apartados anteriores. Esta formulación puede aplicarse también mediante parches de difusión dérmica.

15 MODOS DE REALIZACION DE LA INVENCION

La presente invención se ilustra adicionalmente mediante los siguientes Ejemplos no limitativos de su alcance.

EJEMPLO 1

En este Ejemplo se ilustran diversas formulaciones de acuerdo con la presente invención, indicando las cantidades de ingredientes activos empleados y la aplicación a la que iban destinadas:

Formulación 1

25 DHEA 3 % Estradiol..... 0,06 %

Esta formulación es útil en el tratamiento de los transtornos del ciclo menstrual.

Formulación 2

30 DHEA 0,9 % Vitamina E.... 0,5 % Vitamina C.... 2 %

Esta formulación es útil por su larga estabilidad y su acción antirradicalar.

35 Formulación 3

- 6 -

	L	JHEA 2 %
	·	Progesterona 3 %
	И	inoxidil 2 %
	T	ricopéptidos 1 %
5	E	sta formulación es útil para el mantenimien-
		ilar y el cabello así como el tratamiento de
	ciertas formas	•
	Formulación 4	
	D	HEA 4,2 %
10	В	ase xántica 2 %
	E	xtracto de Fucus5 %
	E	sta formulación es útil para controlar,
	corregir y elim	inar ciertas lipodistrofias.
	Formulación 5	
15	D	HEA 2,6 %
	C	itroflavonoides 3 %
	E	xtracto de Gingko Biloba 5 %
	E	xtracto de grosellero rojo y negro 5 %
	E	sta formulación es útil para el tratamiento
20	de las paniculo	opatias y de las insuficiencias venosas y
	vasculares.	
	Formulación 6	
	D	HEA 3,5 %
	E	xtracto de capsico y arnica 2 %
25		lcanfor 0,3 %
	Me	entol0,1 %
	E	ktracto de Centella Asiática 3 %
		sta formulación es útil para el tratamiento
	de congestiones,	hiperemias, contusiones y dolores muscula-
30	res.	
	EJEMPLO 2	
	Er	n este Ejemplo se exponen los resultados de

En este Ejemplo se exponen los resultados de estudios que demuestran que con dosis semejantes a las utilizadas por vía oral, se alcanzan niveles sericos más elevados y en menos tiempo, que cuando se emplean las

- 7 -

formulaciones tópicas.

Dichos resultados se exponen en la tabla siguiente:

5

		50 mg/d por	25 mg/d en gel	50 mg/d en gel
	ANTES	boca (3 meses)	(15 d.)	(15 d.)
	AIVIE3	8 ± 0.5	7.5 ± 0.6	7.2 ± 0.8
	DESPUES	nmol/L	nmol/L	nmol/L
10	DESI OES	$14 \pm 1,2$	21.5 ± 3.5	32.4 ± 3.8
		nmol/L	nmol/L	nmo!/L

Los estudios se han desarrollado con grupos de 10 personas a las que, tras una extracción de sangre previa para medir niveles de DHEA, se les ha tratado con 50 mg/día de DHEA por vía oral (grupo A), 25 mg/día de DHEA por vía percutánea (gel acrílico) y 50 mg/día de esta misma sustancia por vía percutánea.

A los 15 días se ha analizado nuevamente la sangre y se han determinado los niveles de DHEA. En el grupo A se han tomado los niveles publicados en la bibliografía por Morales y Col. a los 3 meses.

25

30

- 8 -

REIVINDICACIONES

1.- Nueva formulación farmacéutica de dehidroepiandrosterona para aplicación tópica percutánea, caracterizada porque comprende como ingredientes esencia-5 les:

(a) 0,1 a 5 % en peso de dehidroepiandrosterona;

(b) 0,5 -3% de un gel acrílico (carbopol), goma-guar (1-3%) o un gel derivado de celulosa (1-3%); 10 pudiendo comprender la formulación además de los ingredientes (a) y (b) otros geles de tipo hidrófilo, seleccionados entre glicólicos, hidroglicólicos, hidroglicerolatos, hidroalcohólicos e hidropropilenglicólicos en proporciones semejantes del 0,5-2% de carbopol y otros ingredientes 15 activos seleccionados entre 0,02-0,1% de estradiol, 0,05-1% de Vitamina E, 0,1-5% de Vitamina C, 2-5% de progesterona, 1-3% de minoxidil, 0,1-2% de tricosacáridos y tricopéptidos, 0,1-5% de bases xánticas, 0,1-20% de productos yodados, 100-2000 U% de hialuronidasa, 0,1-12% de agentes 20 vasoprotectores y capilarotropos, 0,1-2% de dinitrilosuccínico, 0,1-5% de extractos glicólicos e hidroalcohólicos de capsico y arnica, 0,1-0,75% de alcanfor, 0,01-0,5% de mentol y 0,1-5% de extractos de Centella Asiática y entre 1-15% de antiendrógenos naturales (Sabal.Serrulata y 25 lúpulo) ó del 0,1-5% de antiandrógenos sintéticos como el acetato de ciproterona.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

		PCT/E	S 96/00153		
ſ	SSIFICATION OF SUBJECT MATTER				
	A61K 31/565				
According	According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC				
B. FIEL	DS SEARCHED				
Minimum c	documentation searched (classification system followed	by classification symbols)			
	A61K 31/565				
Documentat	ion searched other than minimum documentation to the	extent that such documents are incl	uded in the fields searched		
Electronic da	ata hase consulted during the interactional security	.61.1			
	ata base consulted during the international search (name of PAJ, WPIL, CA, MEDLINE, EMBASE		c, search terms used)		
	, = 151,0=				
C. DOCU	MENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category*	Citation of document, with indication, where	appropriate, of the relevant passag	ges Relevant to claim No.		
X	US 4542129 A (ORENTREICH NORMA See example 4; table1	N) 17.09.85	1		
A	WO 9416709 A (ENDORECHERCHE IN See page 48; examples 15,17	C) 04.08.94	1		
A	US 4628052 A (PEAT RAYMOND F) See column 2, lines 65-68 See column 3, lines 3-4 See column 3, lines 9-13 See example 3	09.12.86	1		
Further	documents are listed in the continuation of Box C.	X See patent family ann	ex.		
	categories of cited documents: t defining the general state of the art which is not considered	"T" later document published after	the international filing date or priority the application but cited to understand		
E" earlier do L" document cited to special re	particular relevance occument but published on or after the international filing date t which may throw doubts on priority claim(s) or which is establish the publication date of another citation or other eason (as specified)	"X" document of particular releva- top when the document is tal "Y" document of particular releva-	ance; the claimed invention cannot be be considered to involve an inventive ken alone		
O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "" document published prior to the international filing date but later than			her such documents, such combination led in the art		
the priori	ty date claimed	"&" document member of the sam			
	ctual completion of the international search mber 1996 (11.11.96)	Date of mailing of the internation 18 November 1996			
	uiling address of the ISA/		(10.11.30)		
	SPET.O.	Authorized officer			
acsimile No.		Telephone No.			

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES 96/00153

	101/25 30	
C (Continua	tion). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
Category*	· Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CHEMICAL ABSTRACTS, Vol. 104, no. 2, 13.01.86 Columbus, Ohio, US; abstract no. 10399s, KANEBO LTD.: "Cosmetics containing dehydroepiandrosterone" XP002018211 See abstract & JP 60161912 A, 23.08.85	1
		·

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No PCT/ES 96/00153

Patent document cited in search report	Publication date	F	Patent familiy member(s)	Publication date
US 4542129 A	110 12	.09.85	US 4496556 A	29.01.85
US 4342129 A	05 17	.07.03	AU 580028 B	22.12.88
			AU 3812785 A	07.08.86
			EP 0189738 A	06.08.86
WO 9416709 A	04.0	8.94	AU5388494 A	28.07.94
WO 5410705 K	, , ,		AU 5855794 A	15.08.94
			CA 2154161 A	04.08.94
			CN 1116823 A	14.02.96
			CZ 9501565 A	13.12.95
			EP 0680327 A	08.11.95
			FI 953017 A	19.06.95
			HU 73241 A	29.07.96
			JP 8505629 T	18.06.96
			NO 952417 A	16.06.95
			ZA 9400372 A	19.07.95
US 4628052 A	09.1	12.86	NONE	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n° PCT/ES 96/00153

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP6 A61K 31/565

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP6 A61K 31/565

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda EPODÓC, PAJ, WPIL, CA, MEDLINE, EMBASE

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de los pasajes relevantes	Nº de las reivindicaciones a que se refieren
X	US 4542129 A (ORENTREICH NORMAN) 17.09.85 Ver ejemplo 4; tabla 1	1
A	WO 9416709 A (ENDORECHERCHE INC) 04.08.94 Ver página 48; ejemplos 15,17	1
A	US 4628052 A (PEAT RAYMOND F) 09.12.86 Ver columna 2, linea 65-68 Ver columna 3, linea 3-4 Ver columna 3, linea 9-13 Ver ejemplo 3	

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos Los documentos de familia de patentes se indican en anexo

- Categorias especiales de documentos citados:
- "A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.
- "E" documentos anterior publicado en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.
- "L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cia para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).
- "O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.
- "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
- documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
- "X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse mueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
- "Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
- "&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

11 Noviembre 1996 (11.11.96)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. C/Panamá 1, 28071 Madrid, España. nº de fax +34 1 3495304

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

18 NOV. 1996

Funcionario autorizado

ELENA ALBARRAN nº de teléfono +34 1 3495595

Formulario PCT/ISA/210 (segunda hoja) (julio 1992)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 96/00153

		2 30/00123			
C (Continuac	(Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES				
Categoria *	Documentos citados, con indicación, si procede, de los pasajes relevantes	Nº de las reivindicaciones a que se refieren			
A	CHEMICAL ABSTRACTS, Vol. 104, no. 2, 13.01.86 Columbus, Ohio, US; abstract no. 10399s, KANEBO LTD.: "Cosmetics containing dehydroepiandrosterone" XP002018211 Ver resumen & JP 60161912 A, 23.08.85	1			
	·	·			
	·				

Formulario PCT/ISA/210 (continuación de la segunda hoja) (julio 1992)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n° PCT/ ES 96/00153

		<u></u>	
Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 4542129 A	US 17.09.85	US 4496556 A	29.01.85
		AU 580028 B	22,12,88
		AU 3812785 A	07.08.86
		EP 0189738 A	06.08.86
WO 9416709 A	04.08.94	AU5388494 A	28.07.94
		AU 5855794 A	15.08.94
		CA 2154161 A	04.08.94
		CN 1116823 A	14.02.96
		CZ 9501565 A	13.12.95
		EP 0680327 A	08.11.95
		FI 953017 A	19.06.95
		HU 73241 A	29.07.96
		JP 8505629 T	18.06.96
		NO 952417 A	16.06.95
		ZA 9400372 A	19.07.95
US 4628052 A	09.12.86	NINGUNO	***************************************
# * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		********************	

Formulario PCT/ISA/210 (anexo-familias de patentes) (julio 1992)



The Delphion Integrated View

Get Now: PDF More choices	Tools: Add to Work File: Create new Work		
View: Expand Details INPADOC Jump to: Top	Go to: Derwent	⊠ <u>Ema</u>	

WO9703676A1: NOVEL PHARMACEUTICAL FORMULATION OF ₹ Title:

DEHYDROEPIANDROSTERONE FOR PERCUTANEOUS TOPICAL

APPLICATION[French][SP]

Topical pharmaceutical compsn. - comprises Derwent Title:

dehydro:epiandrosterone, acrylic-, guar- or cellulose-derived-gel and opt. hydrophilic gels, hormones, vitamin(s), plant extracts, etc.

[Derwent Record]

WO World Intellectual Property Organization (WIPO) Country:

€Kind: A1 Publ.of the Int.Appl. with Int.search report i

②Inventor: None

PALACIOS GIL-ANTUÑANO, Santiago, Barón de Carcer, 46-24, E-Assignee:

46001 Valencia, Spain

News, Profiles, Stocks and More about this company

1997-02-06 / 1996-07-19 Published / Filed:

> WO1996ES0000153

Number:

A61K 31/565;

A61K7/48C18; A61K31/565+M; A61K31/565T5; A61K35/78+M;

A61K38/06+M; A61K47/32; A61K47/36; A61K47/38;

1995-07-ES1995000001471 Priority Number:

> The disclosed formulation is comprised of: (a) 0.1-5 % by weight Abstract:

of dehydroepiandrosterone; (b) 0.5-3 % of acrylic gel, 1-3 % of guar gum or 1-3 % of a gel derived from cellulose; and optionally other

ingredients such as hydrophilic gels, estradiol, vitamines, progesterone, minoxydil, xantic bases, hyaluronidase,

vasoprotectors, plant extracts, etc. The formulation has various pharmacological applications, for example for treating troubles in the feminine menstruation, mammary and gynaecological neoplasia, lipodystrophy, paniculopathy and circulatory troubles, bruises, muscular pain, obesity, diabetes, osteoporosis, ageing, etc.

[Spanish] [French] [SP]

UNGRIA LOPEZ, Javier; 3 Attorney, Agent

or Firm:

♥INPADOC Show legal status actions Get Now: Family Legal Status Report

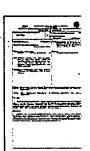
Legal Status:

Country:

AU BR CA CN JP MX US, European patent: AT BE CH DE DK ES FI 2 Designated

FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE, Eurasian patent: AM AZ BY KG

KZ MD RU TJ TM



Family:

Show 4 known family members

P Description:

Expand full description

+ TITULO DE LA INVENCIONNUEVA FORMULACION FARMACEUTICA DE DEHIDROEPIANDROSTERONAPARA **APLICACION TOPICA**

+ TITULO DE LA INVENCION NUEVA FORMULACION FARMACEUTICA DE DEHIDROEPIANDROSTERONA PARA **APLICACION TOPICA**

& First Claim:

Show all claims 1. Nueva formulación farmacéutica de dehidroepiandrosterona para aplicación tópica percutánea, caracterizada porque comprende como ingredientes esencia-5 les:(a) 04, 1 a 5 % en peso dedehidroepiandrosterona;(b) 0,y 5 -3% de un gel acrílico (carbopol),goma-guar (1-3%) o un gel derivado de celulosa (1-3%) ; pudiendo comprender la formulación además de los ingredien-tes (a) y (b) otros geles de tipo hidrófilo, seleccionadosentre glicólicos, hidroglicólicos, hidroglicerolatos, hidroalcohólicos e hidropropilenglicólicos en proporcionessemejantes del 0,5-2% de carbopol y otros ingredientesactivos seleccionados entre 0,02-0,1% de estradiol, 0,05-1%de Vitamina E, 0,1-5% de Vitamina C. 2-5% de progesterona,1-3% de minoxidil, 0,1-2% de tricosacáridos y

tricopép-tidos,, 0,,1-5% de bases xánticas, 0,1-20% de productosyodados, 100-2000 U% de hialuronidasa, 0,1-12% de agentes vasoprotectores y capilar otropos. 0,1~2% de dinitrilos uccinico, 0,1-5% de extractos glicólicos e hidroalcohólicos decapsíco y arnica, 0,,1-0,75% de alcanfor, 0,01-0,5% dementol y 0,1-5% de extractos de Centella Asiática y entre1-15% de antiendr6genos naturales (Sabal.Serrulata v25 lúpulo) 6 del 0,1~5% de antiandrógenos sintéticos como elacetato de ciproterona.

[Spanish] †

Forward References: Go to Result Set: Forward references (2)

PDF	Patent	Pub.Date	Inventor	Assignee	Title
Z	<u>US6432940</u>	2002-08-13	Labrie; Fernand	Endorecherche, Inc.	Uses for androst-5-ene- diol
À	<u>US6228852</u>	2001-05-08	Shaak; Carolyn V.		Transdermal application occurring steroid hormo

Other Abstract Info:





None







Nominate this for the Gall-

Research Subscriptions | Privacy Policy | Terms & Conditions | Site Map | Contact Us | F © 1997-2004 Thomson

[†] Copyright © Univentio 2001-2003.